

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 1 月 6 日 (06.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/001273 A1

- (51) 国際特許分類⁷: F02M 25/08
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/001290
- (22) 国際出願日: 2004 年 2 月 6 日 (06.02.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-186079 2003 年 6 月 30 日 (30.06.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社日立製作所 (HITACHI, LTD.) [JP/JP]; 〒1008280 東京都千代田区丸の内一丁目 6 番 6 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 飯星 洋一

(IHOSHI, Yoichi) [JP/JP]; 〒3191292 茨城県日立市大みか町七丁目 1 番 1 号 株式会社日立製作所 日立研究所内 Ibaraki (JP). 中川 慎二 (NAKAGAWA, Shinji) [JP/JP]; 〒3191292 茨城県日立市大みか町七丁目 1 番 1 号 株式会社日立製作所 日立研究所内 Ibaraki (JP). 堀 俊雄 (HORI, Toshio) [JP/JP]; 〒3128503 茨城県ひたちなか市高場2520番地 株式会社日立製作所 オートモチブシステムグループ内 Ibaraki (JP). 引地 明 (HIKICHI, Akira) [JP/JP]; 〒3128503 茨城県ひたちなか市高場2520番地 株式会社日立製作所 オートモチブシステムグループ内 Ibaraki (JP).

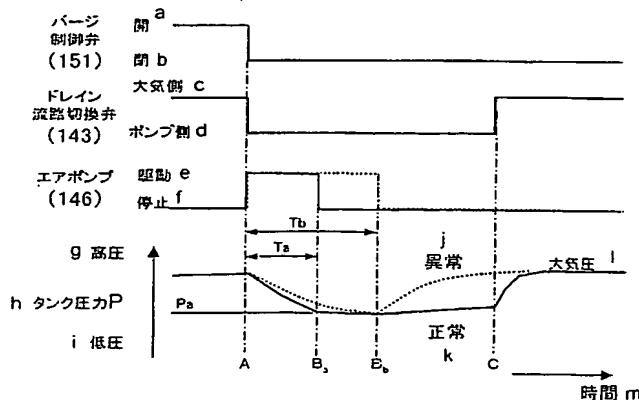
(74) 代理人: 平木 祐輔 (HIRAKI, Yusuke); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目 17 番 1 号 虎ノ門5森ビル 3 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,

/ 続葉有 /

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR DIAGNOSING EVAPORATION LEAK, AND CONTROL DEVICE OF INTERNAL COMBUSTION ENGINE

(54) 発明の名称: エバポリーク診断装置及び方法及び内燃機関の制御装置



143...DRAIN FLOW PASSAGE SELECTOR VALVE
146...AIR PUMP
151...PURGE CONTROL VALVE
a...OPEN
b...CLOSE
c...ATMOSPHERE SIDE
d...PUMP SIDE
e...DRIVE
f...STOP
g...HIGH PRESSURE
h...TANK PRESSURE P
i...LOW PRESSURE
j...ABNORMAL
k...NORMAL
l...ATMOSPHERIC PRESSURE
m...TIME

(57) Abstract: A method for diagnosing evaporation leak, comprising the steps of detecting a pressure in an evaporation purge system including a fuel tank and a communication tube connecting a canister adsorbing and holding fuel vapor to a suction tube by a pressure detection means, shielding the evaporation purge system from the atmosphere by a shielding means, driving a pump in the state of the evaporation purge system shielded from the atmosphere by the shielding means to increase or decrease the pressure in the evaporation purge system until the pressure detected by the pressure detection means reaches a specified pressure, and stopping the pump. Leak is determined based on a pump drive time and a pressure value varied after the pump is stopped.

/ 続葉有 /



BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 燃料タンクと燃料蒸気を吸着保持するキャニスタと吸気管とを結ぶ連通管とを含むエバポパージ系の圧力を圧力検出手段によって検出し、エバポパージ系を遮断手段によって大気より遮断し、遮断手段によってエバポパージ系を大気より遮断した状態でポンプを駆動して加圧もしくは減圧し、圧力検出手段により検出される圧力が所定圧に達した時点でポンプを停止し、ポンプの駆動時間と、ポンプ停止後の圧力変化値に基づいてリーク判定を行う。